

# Neues Institut für Fischereitechnik und Fischqualität

## Zusammenlegung der Institute für Fischereitechnik und Biochemie und Technologie

Otto Gabriel und Hartmut Rehbein

Entsprechend dem Rahmenkonzept für die Bundesforschungsanstalten im Geschäftsbereich des damaligen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 12. 6. 1996 ist an der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg die Anzahl der Institute von fünf auf vier zu reduzieren. Das ab 1. 1. 2001 neu gebildete Institut für Fischereitechnik und Fischqualität (IFF) nimmt die Forschungsaufgaben der beiden bisherigen Institute für Fischereitechnik (IFH) sowie Biochemie und Technologie (IBT) wahr. Damit bietet sich für das aus zwei vergleichsweise kleinen Instituten hervorgegangene IFF die Möglichkeit, in einem integrierten Ansatz Fische, Krebse und Weichtiere auf verschiedenen Stufen der Produktions- und Verarbeitungskette zu untersuchen und zu bewerten. Fangprozess und Folgebehandlung der Fangobjekte werden dadurch ganzheitlich betrachtet, was sich nicht zuletzt in Maßnahmen zur Qualitätserhaltung und -verbesserung von Fischen und Fischereierzeugnissen niederschlagen soll.

Das Institut für Fischereitechnik und Fischqualität bearbeitet folgende sechs Aufgabenschwerpunkte:

### Methoden zur Bestandsabschätzung

Darunter fällt in Kooperation mit den Instituten für Seefischerei und Ostseefischerei sowohl die hydroakustische Bestandsuntersuchung pelagischer Nutzfische (Hering, Sprotte und Rotbarsch) einschließlich der methodischen Weiterentwicklung als auch die Standardisierung von Fanggeräten für die wissenschaftliche Erfassung von Fischbeständen.

### Selektive, umweltverträgliche und energiesparende Fangtechniken

Die traditionellen fangtechnischen Schwerpunktaufgaben Größen- und Artenselektivität von Fanggeräten, Verringerung von unerwünschten Beifängen und damit Verringerung von Rückwürfen (Discards), die Biotopbeeinflussung durch Fanggeräte und das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Reduzierung negativer Einflüsse sowie *last but not least* die Entwicklung energiesparender Fangalternativen sollen jetzt zunehmend auch unter dem Aspekt der Qualitätssicherung der Rohware betrachtet werden.

### Fischereiaufwand und Kontrolle

Dazu gehören die Untersuchung, Entwicklung und Bewertung von Methoden zur Bestimmung der Fangka-

pazitäten und des Fischereiaufwands sowie die Entwicklung von Kontrollmethoden auf See.

### Beiträge für Rechtssetzungen im Bereich der Fischereierzeugnisse auf der Grundlage experimenteller Forschungstätigkeit

Beiträge zu den nationalen (Deutsches Lebensmittelrecht, Leitsätze zum deutschen Lebensmittelbuch, Sammlung nach § 35 LMBG), europäischen (EU-Verordnungen und -Richtlinien, Entscheidungen des Rates oder der Kommission) sowie weltweiten (Codex Alimentarius Standards und Codes of Practice, WTO-Regelungen) Rechtssetzungen werden in den Bereichen Verbraucherschutz, Lebensmittelsicherheit und Qualitätsforschung durch eigene experimentelle Forschung erarbeitet und durch Mitarbeit in den nationalen, europäischen und weltweiten Gremien vertreten.

### Produktbeschaffenheit und Inhaltsstoffe

- Zusammensetzung von Rohware und aquatischen Erzeugnissen (bioaktive Substanzen, Makro- und Mikroinhaltsstoffe, unerwünschte Bestandteile und Schadstoffe)
- Qualität (Sensorik, Mikrobiologie und Hygiene, Parasiten, Frische- und Verderbsindikatoren)
- Authentizität (Protein-, DANN- und Lipidanalytik)

## Verarbeitungstechnologie

Hierunter fallen Untersuchungen über produktschonende Technologien (Minimal Processing), das tierschutzgerechte Betäuben und Töten von aquatischen Lebewesen, die Technologiefolgenabschätzung und -bewertung sowie Verwendungsmöglichkeiten von Beifängen für die menschliche oder tierische Ernährung.

Diese Forschungsschwerpunkte spiegeln zunächst im wesentlichen die langjährigen bisherigen Profile der Institute IFH und IBT wider. Es hat aber auch bereits erste Verflechtungen von konkreten Aufgaben und die gemeinsame Bearbeitung durch Wissenschaftler beider Institute in den zurückliegenden 2 Jahren der Vorbereitung auf das IFF gegeben. Dazu zählen die Untersuchungen zum tierschutzgerechten Betäuben und Töten von Aal, zu denen jetzt ein Abschlußbericht vorgelegt wird, sowie der Versuch, eine vergleichende sensorische Bewertung von Dorschfängen aus Schleppnetzen, Stellnetzen und von Langleinen vorzunehmen. Diese sensorischen Untersuchungen sollen unter Qualitätsaspekten fortgesetzt werden, da zum Beispiel der erforderliche verstärkte Einsatz von qualitätssichernden und energiesparenden Fangtechniken im Falle passiver Fanggeräte (Langleinen, Stellnetze etc.) mit Effektivitätseinbußen gegenüber der Schleppnetzfisherei verbunden sein kann. Die daraus resultierenden Erlösnachteile könnten zum Teil durch eine höhere Qualitätsbewertung und damit einen höheren Preis, z. B. für Angeldorsch gegenüber Schleppnetzdorsch, abgefangen werden, wie das in anderen Ländern zum Teil schon gemacht wird. Solchen preislichen Veränderungen müssen entsprechende Untersuchungen mit ausagefähigen Ergebnissen vorangehen.

Zu den bisher auf die Fischart Aal beschränkten Untersuchungen zum tierschutzgerechten Betäuben und Töten von aquatischen Lebewesen sind in den nächsten Jahren erweiterte Anforderungen für Seefische und Krebse zu

erwarten. Dies kann durch integriertes Herangehen von Vertretern der Bereiche Technik und Biochemie sowohl bei den Arbeiten an Land als auch auf See noch besser gelingen als in der Vergangenheit.

Als ein weiteres Beispiel für die zukünftige stärkere Verflechtung von Fangtechnik und Qualitätsmerkmalen kann die angedachte verstärkte Nutzung von Brackwasserfischarten wie Blei, Plötz und Barsch für den menschlichen Verzehr betrachtet werden. Hinsichtlich der geeignetsten Fangtechnik ist dann nicht nur vom Gesichtspunkt der Effektivität, sondern auch der Umweltbeeinflussung, des Energieverbrauchs und der Rohwarenqualität zu entscheiden. Erste praktische Untersuchungen dazu sind im März 2001 auf der „Clupea“ vorgesehen.

Die Fischerei auf Aal mit kleinmaschigen Schleppnetzen ist die am meisten mit Discards belastete Fischerei in der Ostsee. Andererseits ist sie für kleinere Kutterfangbetriebe wegen der hohen Wertschöpfung am Aal ein betriebswirtschaftlich wesentlicher Faktor. Deshalb wurde als Aalfangalternative 1998/99 auf FFK „Clupea“ und anderen Fahrzeugen unter anderem eine gut mechanisierte und in Holland sehr effektive Langleinenfisherei mit Aalkästen untersucht. Die erhofften Ergebnisse sind bisher unter anderem deshalb ausgeblieben, weil es an einem geruchsintensiven und für den Aal attraktiven Köder wie dem Stint mangelte. Da es hier vor allem um den Geruch und nicht den Köderfisch selbst geht, könnten Untersuchungen zur Identifizierung dieser Geruchsstoffe und ihrer möglichen Applikation in eine Ködermasse die Versuche mit dieser selektiven Fangalternative wieder beleben.

Die genannten Beispiele zur stärkeren Verflechtung fangtechnischer Aufgaben mit Fragen der Qualität der Fangobjekte und ihrer daraus entstehenden Produkte zeigen im Ansatz auf, welche Möglichkeiten hier in den nächsten Jahren durch gemeinsames Analysieren, gemeinsame Fangreisen und Projekte gegeben sind.